

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922 N° 117

RHUMATISME CHRONIQUE VERTÉBRAL ET DONNÉES RADIOGRAPHIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 Avril 1922

PAR

Jean-François-Gaston LHOSTE

Né à Pau (Basses-Pyrénées), le 8 Juin 1893.

Examineurs de la Thèse

MM. BERGONIÉ, professeur.....	Président.
ARNOZAN, professeur.....	
RECHOU agrégé.....	Juges.
CREYX, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-Saint-Georges, 48

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922 N° 117

RHUMATISME CHRONIQUE VERTÉBRAL ET DONNÉES RADIOGRAPHIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 Avril 1922

PAR

Jean-François-Gaston LHOSTE

Né à Pau (Basses-Pyrénées), le 8 Juin 1893.



Examineurs de la Thèse

{	MM. BERGONIÉ, professeur.....	Président.
	ARNOZAN, professeur.....	Juges.
	RICHOU agrégé.....	
	CREYX, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-Saint-Georges, 48

1922

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique interne.....	Zoologie et parasitolog. MANDOUL.
Clinique externe.....	Médecine expérimentale FERRE.
Pathologie et thérapeuti-	Cliniq. ophtalmologique. LAGRANGE.
que générales.....	Clinique chirurgicale in-
Cliniq. d'accouchements.	fantile et orthopédie.. DENUCE.
Anatomie pathologique	Clinique gynécologique.. BEGOUIN.
et microscopie clinique...	Clinique médicale des
Anatomie	maladies des enfants. MOUSSOUS.
Anatomie générale et	Chimie biologique et mé-
histologie	dicale..... DENIGES.
Physiologie	Physique pharmaceutiq. SIGALAS.
Hygiène	Pathologie exotique... LE DANTEC.
Médecine légale et dé-	Clinique des malad. cuta-
ontologie.....	nées et syphilitiques.. W. DUBREUILH.
Physique biolog. et Cli-	Clinique des maladies
niq. d'électric. médic. BERGONIE.	des voies urinaires... POUSSON.
Chimie	Clinique psychiatrique.. ABADIE.
Botanique et matière	Clinique d'Oto-Rhino-
médicale	Laryngologie
Pharmacie	Toxicologie et hygiène
	appliquée..... BARTHE.
	M. PRINCETEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
Anatom. et embryologie. N... N...	Médecine générale.....
Histologie	CREYX.
Physiologie	MICHELEAU.
Parasitologie et sciences	Maladies mentales.... PERRENS.
naturelles	Médecine légale..... LANDE.
Physiq. biolog. et médic. N...	GUYOT.
Chimie biolog. et médic. N...	Chirurgie générale.....
Anatomie pathologique.. MURATET.	ROCHER.
	DUVERGEY.
	PAPIN.
Médecine générale.....	Obstétrique
CARLES (J.).	PERY.
MAURIAC.	FAUGERE.
LEURET.	Ophtalmologie
	TEULIERES.
	Pharmacie
	LABAT.
	N...

CHARGÉS DE COURS

	MM.
Cours de Clinique dentaire.....	CAVALIE.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie...	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements	PERY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale	SELLIER.
Cours complémentaire de démonstrations et préparat. pharmac.	LABAT.
Cours complémentaire de chimie	RANGIER.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	GUYOT.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire d'orthopédie chez l'adulte, pour les	
accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes	ROCHER.
Cours complémentaire annexe de prothèse et rééducation pro-	
fessionnelle	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE CEUX QUE J'AIMAIS COMME DES FRÈRES,
GASTON ET EMILE VIGNALATS,
TUÉS A L'ENNEMI

A MON PERE ET A MA MERE

Qui, toujours, ont fait pour moi plus
que le possible, je dédie ce modeste tra-
vail, humble témoignage de la reconnais-
sance et de l'amour profond que j'ai
pour eux.

A MA FEMME, A MON ENFANT

A MA GRAND'MERE

A MON FRERE

A MES TANTES, A MON ONCLE

A MA COUSINE

A MA PETITE NIECE SIMONNE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROCHER
PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX
CHARGÉ DU COURS COMPLÉMENTAIRE D'ORTHOPÉDIE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CASSAET
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MES MAÎTRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERGONIE

PROFESSEUR DE PHYSIQUE BIOLOGIQUE ET CLINIQUE D'ÉLECTRICITÉ

MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT (Académie des Sciences,
Section Médicale)

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Rhumatisme chronique vertébral et données radiographiques

INTRODUCTION

L'idée fondamentale que nous voulons dégager de ce modeste travail est que le rhumatisme chronique vertébral et les autres maladies ankylosantes du rachis, n'ont ni les mêmes signes anatomo-cliniques, ni surtout les mêmes données radiographiques, donc qu'à tous points de vue, ces affections forment des entités morbides nettement différenciables.

Nous commencerons par un historique très court du rhumatisme chronique, suivi de son étiologie brièvement résumée, ces deux questions sortant des cadres que nous nous sommes assignés pour ce travail.

Les signes cliniques d'abord, puis les signes anatomo-pathologiques des ankyloses rachidiennes nous retiendront plus longuement. Nous montrerons ensuite que la radiographie seule dévoile sur le vivant les lésions caractéristiques, qu'elle nous permet de ne plus avoir devant les yeux une hypothèse pathogénique vague, mais une image anatomique réelle et précise. En nulle région plus qu'au niveau du rachis, point de départ et point de passage

de tous les nerfs de l'économie, l'étude radiographique n'est et ne sera largement fructueuse.

Nous terminerons enfin en étudiant non pas les traitements médicaux du rhumatisme chronique, aussi nombreux que sont variées ses diverses causes, aussi complexes qu'est grande l'intrication de ses facteurs, mais le traitement électrique et radiothérapique dont on ne fait pas à notre avis un usage assez répandu.

Mais, ces points principaux, nettement posés, qu'il nous soit permis de remercier les Maîtres éminents qui nous guidèrent dans nos études. Ils auront laissé sur nous une empreinte durable et leur souvenir nous guidera dans notre existence médicale.

Nous remercions tout particulièrement Monsieur le Professeur Bergonié de nous avoir ouvert toutes grandes les portes de son laboratoire. Il nous a permis de fouiller dans ses archives personnelles et nous avons là puisé le meilleur de notre œuvre. Comme chef lorsque nous étions simple soldat à l'hôpital militaire du Grand-Lebrun, comme maître dans le courant de nos études d'électricité médicale, Monsieur le Professeur Bergonié fut toujours bon pour nous. Il daigne accepter aujourd'hui la présidence de notre thèse, nous lui en adressons ici nos remerciements respectueux.

Monsieur le Professeur agrégé Rocher, à qui nous devons le présent sujet, nous a toujours réservé bon accueil. Dans son service des Enfants Assistés nous avons gagné beaucoup de nos connaissances chirurgicales. Chargé du cours d'orthopédie pour adultes, Monsieur le Professeur Rocher s'est beaucoup intéressé à notre travail, nous guidant et nous facilitant la tâche. Il sait combien nous lui en avons de la reconnaissance.

Monsieur le Professeur Cassaët a droit à toute notre gratitude pour ses magistrales leçons cliniques qui nous furent très profitables.

MM. les Professeurs Villar, Denucé, Sabrazès, Dubreuilh, Carles, M. le Docteur Rocaz, avec qui nous fumes plus particulièrement en contact, trouveront ici l'assurance d'un respectueux et sincère attachement.

Nous n'oublierons pas les autres Maîtres de la Faculté et des hôpitaux dont nous regrettons de n'avoir pu suivre de façon régulière le bel enseignement.

MM. les Docteurs Debedat et Nancel Pénard nous ont reçu avec affabilité. Notre camarade Lamarque, dont la forte éducation radiographique dit assez qu'il est à bonne école, nous a aidé de ses conseils. Nous lui gardons une amitié profonde.

Nous remercions enfin Monsieur le Professeur Léri, de Paris, et Monsieur le Docteur Gunsett, de Strasbourg, dont l'obligeance à notre égard ne s'est jamais démentie.



CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Avant de commencer l'étude du rhumatisme chronique il nous semble nécessaire de dire quelques mots sur la signification du terme : rhumatisme.

Baillon, en 1610, dans son traité « de rhumatismo » porte le premier coup à la dénomination des anciens en lui donnant un sens un peu plus précis, mais ce n'est guère qu'au début du XIX^e siècle que le véritable nom est établi.

Quant au rhumatisme chronique, il n'est pas de date récente comme peut le laisser croire le silence des anciens auteurs. Le Professeur Delle Chiage, de Naples, dans son livre « Osteologia Pompeana » et dans son atlas « Cemo anatomico pathologico sulle ossa myane scavate in Pompei », en 1853, a trouvé dans les débris humains des lésions caractéristiques. Virchow en Poméranie, Libert dans les catacombes de Paris, ont mis à jour des colonnes vertébrales typiques. Pendant longtemps, c'est une impression de vague et d'incertitude que l'on éprouve à la lecture des anciennes monographies sur le rhumatisme chronique. On a depuis taillé dans cet immense bloc pathologique et, malgré que nombre de points demandent encore à être éclaircis, le rhumatisme chronique se présente maintenant à nous sous une forme plus nette.

Le travail de Landré Beauvais sur la goutte asthénique marque le début d'une série d'études intéressantes de 1800 à 1825; Scudamore et Villeneuve cherchent à établir les limites précises de la goutte et du rhumatisme mais n'y parviennent qu'imparfaitement.

Puis Charcot, Vidal et Plaisance rejettent le terme de rhumatisme goutteux et parlent de rhumatisme chronique. Ils s'aident des rapports qui parfois relient les manifestations aiguës et chroniques du rhumatisme.

Bouchard sépare ensuite du rhumatisme sous le nom de pseudo rhumatisme infectieux bien des localisations articulaires observées tout au long des maladies infectieuses. Cependant frappés de la symétrie des lésions, de la marche progressive de la maladie, certains auteurs voulurent faire du rhumatisme chronique une trophonévrose primitive.

A l'heure actuelle on admet les trois formes suivantes :

- 1° Une forme infectieuse succédant au rhumatisme articulaire aigu.
- 2° Une forme arthritique chronique d'emblée.
- 3° Une forme goutteuse décrite par Teissier et Roques, forme bénigne de localisations articulaires chez les arthritiques.



CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE

Fréquence. — Le rhumatisme chronique est plus fréquent qu'on ne l'imagine. A côté des grands malades il faut, en effet, faire place à ceux dont les lésions sont si légères qu'elles constituent une trouvaille d'autopsie ou bien plus souvent de radiographie lorsque celle-ci, dans l'examen de tout malade suspect, aura pris la place qui lui revient de droit.

Climat. — Le climat a une grosse importance quant à l'éclosion du rhumatisme chronique. On peut dire que cette maladie, en règle générale, est une affection des pays humides et froids. Plus nous avançons, en effet, vers l'Equateur, et moins nous trouverons de rhumatisants chroniques. Nous avons dit pays humides et froids. Mais, plus encore que les régions où règne un froid rigoureux mais sec sont dangereuses celles où la température, sans jamais descendre bien bas, s'accompagne d'humidité. Si dans le rhumatisme aigu le refroidissement brusque fait éclore le mal, dans le chronique il faut de longues années de conditions pathologiques. Ceci nous explique pourquoi dans les derniers temps de la guerre et dans les temps qui ont suivi, nous avons assisté à une véritable épidémie de rhumatismes chroniques.

Et, ce qui vient encore à l'appui de nos dires, c'est que les

fantassins furent les plus touchés, forcés de passer des mois entiers dans des abris humides, de coucher le dos au parapet gluant. Dans l'armée donc, comme dans la pratique civile, le rhumatisme chronique constitue la maladie du pauvre. Landré Beauvais l'avait bien senti, qui disait « le rhumatisme chronique déformant est la goutte de l'indigence ».

Influence du sexe. — Elle nous paraît hors de doute et cette constatation peut se faire de nos jours dans les hôpitaux dits à tort d'incurables, où la proportion de femmes atteintes de spondylose déformante est de trois pour deux hommes. Cuveiller avait déjà fait cette remarque sur les vieilles de la Salpêtrière et les vieux de Bicêtre.

Influence de l'âge. — On peut affirmer que, de façon générale, le rhumatisme chronique est une affection des gens âgés, mais ceci, vrai pour la plupart des malades dont les extrémités et les vertèbres sont soudées, ne l'est plus pour ceux dont une partie seule du rachis est atteinte à l'exception des autres articulations.

Ceux-ci, au contraire, sont jeunes, de 20 à 40 ans. Il est donc intéressant de constater que lorsque l'ankylose vertébrale constitue le stade ultime de la maladie, elle s'effectue en général durant la vieillesse. Mais l'ankylose d'une portion rachidienne se fait d'emblée, et chez des individus jeunes pour la plupart.

Influence de l'hérédité. — L'hérédité directe ou même dans certains cas par voie collatérale a une influence très grande. Le père ou la mère du malade, si nous fouillons son passé, nous montrera des symptômes légers ou nets de la même affection. Trastour, dans 45 cas de rhumatismes chroniques, trouve 8 fois le rhumatisme chez le père et 10 fois chez la mère. Le successeur d'un radiographe, continuant la même clientèle, ayant la prudence de garder tous les clichés de ce dernier, trouvera souvent dans la radiographie du père d'un de ses malades, l'explication du mal dont souffre le fils.

Les conditions pathologiques enfin, propres à chaque individu, doivent être invoquées aussi.

Citer toutes les causes pouvant engendrer le syndrome rhumatismal chronique serait œuvre trop longue.

Rarement elles agissent seules mais plutôt se greffent sur un même sujet, ce qui rend l'étiologie davantage confuse : infections, intoxications, dyscrasies, altérations viscérales, troubles endocriniens, mauvais fonctionnement des émonctoires, diathèses, misère, autant de facteurs agissant parfois seuls, plus souvent associés.



CHAPITRE III

ÉTUDE CLINIQUE DU RHUMATISME CHRONIQUE VERTÉBRAL

A. — Rhumatisme chronique vertébral complet.

Dans la spondylose vertébrale complète d'origine rhumatismale, le processus ankylosant parfois avec des accalmies de longue durée mais le plus souvent de façon insidieuse, se fait de la périphérie vers le rachis. Le rhumatisme chronique débute par les petites articulations, mains et pieds, mais ne suit pas jusqu'au rachis une marche toujours progressivement ascendante. Il brûle parfois quelques relais et l'ankylose vertébrale ne suppose nullement l'ankylose préalable des grandes articulations des épaules, hanches et genoux. Parfois même rien n'est touché sauf le rachis qui lui, est immobilisé dans toute son étendue. Quel sera donc l'aspect du rhumatisant chronique vertébral complet ? Une colonne vertébrale rigide surmontée d'une tête dont les mouvements de flexion et d'extension sont impossibles, dont ceux de rotation paraissent à peine perceptibles, l'effacement des courbures normales indiqueront à coup sûr une ankylose totale, mais la même ankylose, tout aussi totale, fera progressivement pencher la tête

d'un autre malade jusqu'à ce que son menton touche sa poitrine.

Dans ce dernier cas cependant le rachis présente une cyphose plus ou moins prononcée.

La douleur accompagne le rhumatisme vertébral complet, mais elle accompagne tant d'autres affections du tronc que l'on ne peut en faire un élément de diagnostic. Tantôt faibles, tantôt intolérables, fixes ou irradiées, elles ne sont guère utiles que pour aiguiller vers le praticien des malades qui attendraient sans cela que l'ankylose soit complète et quasiment irréductible.

Maintenant qu'au point de vue clinique nous avons vu comment se présente le rhumatisme vertébral complet, entrons plus avant dans notre sujet et examinons les ankyloses partielles.

B. — Rhumatisme chronique lombaire.

Le Professeur Léri eut le mérite d'individualiser, sous le nom de lombarthrie, cette localisation lombaire, la plus fréquente des localisations. Si la lombarthrie ne peut à elle seule constituer une entité morbide, elle mérite cependant qu'on lui accorde une attention toute particulière.

Les lombarthriques ont l'aspect cintré et font penser aussitôt aux sujets atteints de troubles fonctionnels dénommés : camptorachis, plicatures, camptocormis, cintrages, autant de dénominations ayant pour but d'indiquer l'attitude d'incurvation du rachis sans impliquer sa pathogénie.

Presque toujours donc nos malades ne peuvent se tenir que penchés en avant. L'angle formé par le tronc et les cuisses est de 150 degrés en moyenne.

Examinons notre malade debout dans l'attitude qu'il prend pour ne souffrir que d'un minimum de douleurs. La lordose lombaire physiologique n'existe pas, ou bien est remplacée par une déformation cyphotique de la colonne vertébrale. Les apophyses épineuses de la région font saillie. Demandons au lombarthrique de se pencher en avant. Nous verrons s'accroître encore leur saillie. La zone lombaire décrit un arc de cercle très accusé, à petit rayon, tandis que la zone dorsale décrit un arc vaste à rayon

plus grand. Le point de rencontre de ces deux arcs se trouve au fond d'une dépression.

La saillie lombaire peut être parfois angulaire, donc simuler un mal de Pott. Au temps où la pathologie vertébrale se résumait dans la tuberculose, il était dit qu'une lésion rachidienne s'accompagnait toujours d'immobilisation de la colonne vertébrale par contracture des muscles périvertébraux. L'étude du lombarthrique ruine cette idée longtemps soutenue comme un dogme. Il ne nous présente en effet que peu ou prou de contracture. Notre malade est assurément gêné dans ses mouvements mais on ne peut chez lui, parler de rachis en bois. Etendu sur un lit il s'allongera complètement. Dans la position debout, si nous lui demandons de se pencher latéralement, il le fera sinon avec facilité du moins sans trop de peine. Tout au plus observerons-nous quelque immobilité de la colonne lombaire par rapport à la dorsale qui, elle, se meut normalement. Que l'on se souvienne alors que, dans le mal de Pott, la mobilité latérale du rachis atteint est absolument abolie.

On a cru tout d'abord que le rhumatisme lombaire chronique évoluait de façon sûre, que nulle thérapeutique n'était capable de le faire régresser. Il n'en est rien. L'affection procède par poussées, chacune de ces poussées pouvant durer de quelques semaines à quelques mois, poussées aiguës séparées par des périodes de rémission et de retour presque complet à l'intégrité fonctionnelle. Le lombarthrique guérit parfois, souvent même et les exemples ne manquent pas qui pourraient venir à l'appui de nos dires.

Les malades se plaignent donc de douleurs lombo-sacrées vives, continues, paroxystiques parfois. Ces douleurs s'irradient vers les fesses et vers les cuisses. Le radiographe recevra souvent les lombarthriques sous l'étiquette de lumbago ou de sciatique.

Lumbago est un terme vague traduisant la douleur dans la région lombaire. Tour à tour furent incriminées la lésion osseuse elle-même de quelque nature qu'elle fut, la souffrance des muscles environnants, les racines nerveuses. Il sera du devoir du praticien, devant ces malades plicaturés dont l'attitude dit la

douleur sacro-lombaire, de penser à la lombarthrie, d'en chercher les signes cliniques et, dans le doute; et comme nous le verrons plus loin, d'appeler la radiographie à l'aide qui, sur le vivant, montrera l'image anatomique révélatrice des lésions.

Bien des malades, avons-nous dit, seront envoyés sous l'étiquette de sciatique. Dans cette affection il n'y a pas toujours que le plexus sacré qui soit intéressé et, si, dans le cas de sciatique pure, les points douloureux de Valeix sont bien nets, on trouvera bien d'autres fois des points douloureux fixes autres que ceux classiques.

Est-ce une raison pour nier que l'on ait affaire alors à une sciatique ? Nous ne le pensons pas et nous chercherons tout à l'heure dans l'anatomie des motifs qui viennent à notre aide.

Les indices qui nous paraissent ressortir nettement d'une lésion vertébrale ont été bien étudiés par Léri qui a fait de la question un magistral exposé.

Ce sont :

1° La douleur à la pression et à la percussion des trois dernières lombaires et du sacrum.

2° La douleur dans les territoires innervés par le crural, fréquentes à la partie antéro-interne de la cuisse, à la face antérieure du genou, à la partie interne de la jambe; la douleur tenace au-dessous de l'arcade crurale.

3° La brouille des réactions électriques dans tous les muscles innervés par le crural.

Il est facile de comprendre « anatomiquement » pourquoi toute lésion osseuse intéressant la zone qui va de la 3^e lombaire au 3^e trou sacré aura sa répercussion dans le domaine du sciatique et du crural.

Le nerf sciatique est constitué par la branche terminale du plexus sacré qui lui-même naît de la fusion des cinq branches suivantes :

a) Branche antérieure de la 5^e paire lombaire grossie de l'apophyse de la 4^e lombaire.

b) Branche antérieure de la 1^{re} sacrée.

c) Branche antérieure de la 2^e sacrée.

d) Branche antérieure de la 3^e sacrée.

e) Branche antérieure de la 4^e sacrée.

Quant au crural, il naît du plexus lombaire, de la 3^e et 4^e paire lombaire.

Ces faits nous montrent que la sciatique, même si nous l'appelons pseudo-sciatique, doit orienter le praticien vers l'ankylose lombaire rhumatismale ne serait-ce que pour l'éliminer par la suite.

Un examen approfondi de beaucoup de sciaticques a permis d'affirmer que si, dans bien des cas la sciatique est une lésion primitivement névritique, dans un nombre de cas tout au moins aussi grand, elle résulte d'une compression des racines au niveau de leur traversée rachidienne. Cet étouffement des racines se ferait peu à peu par l'inflammation rhumatismale.

Poussant plus à fond l'étude du syndrome sciatique, nous étudierons une de ses conséquences : la scoliose, qui nous permettra dans les cas douteux, avant le diagnostic radiographique le seul complet, de nous laisser conduire vers la sciatique vraie ou vers le rhumatisme vertébral lombaire chronique. La théorie ostéo-articulaire par déformations vertébrales rhumatismales prendra bien des fois le pas sur la théorie neuro-musculaire.

La scoliose la plus fréquente fait incliner le tronc du côté opposé au membre douloureux. Brissaut et Higier ont décrit ensuite la scoliose homologue, rare. Plus tard on a observé une scoliose autre encore. C'est la scoliose alternante qui, de croisée devient homologue et vice-versa.

C'est surtout dans les cas de sciatique avec scoliose homologue et alternante qu'il faut systématiquement chercher la lésion rhumatismale lombaire.

Les observations réunies par Léri sur les scolioses alternantes dans lesquelles le rachis est pour ainsi dire à ressort, prouvent l'origine rhumatismale.

Le malade en position homologue peut obtenir presque à volonté la scoliose croisée. Un déclanchement brusque dans la région lombaire, déclanchement perceptible à la vue et au toucher, marque le moment précis du changement de position. La radio-

graphie sur le vivant, l'autopsie sur le cadavre donnent la clef de ce fait.

Une vertèbre lésée par le rhumatisme est plus haute d'un côté que de l'autre. Elle pénètre comme un coin entre ses voisines sus et sous-jacentes et, par suite de la laxité des ligaments de l'articulation, joue dans son encoche en direction transversale. Suivant que la vertèbre en « tiroir » pénètre ou recule, le rachis penchera vers le côté haut ou bas de la dite vertèbre.

Des considérations qui précèdent il résulte que le rhumatisme chronique lombaire est un rhumatisme bien localisé, sans atteinte concomittante des membres, qu'il est bien plus fréquent qu'on ne le pense et que, suivant le groupement des phénomènes objectifs et subjectifs on trouvera des formes cliniques qui simuleront le mal de Pott, la sciatique, le lumbago, la crampnocormie. La radiographie sera, comme nous le verrons par la suite, la pierre de touche qui permettra le diagnostic, qui guidera et le pronostic et le traitement.

C. — Rhumatisme chronique cervical.

Cette ankylose rhumatismale, la plus fréquente après la lombarthrie, se présente parfois de façon insidieuse. Nous pouvons ne trouver que de simples manifestations de douleur. Les mouvements de flexion et d'extension de la tête sur le rachis se font sans difficulté, ceux de latéralité sont moins faciles.

Mais d'autres fois l'ankylose des vertèbres cervicales amène une fixité presque complète de la tête, provoque l'abolition de tous mouvements quels qu'ils soient. Le torticollis du rhumatisme chronique cervical siège surtout dans le muscle sterno-cleido-mastoïdien, parfois dans le grand et le petit oblique, le splenius. Demandons au malade de bouger la tête, nous sentirons combien est grande la résistance musculaire. Un autre symptôme révélé pour la première fois par Haygarth est la crépitation perçue par la main appliquée sur la nuque, quand le malade mobilise un peu sa tête, crépitation due aux articulations éburnées.

D'autres fois, et nous insistons sur ce point, le rhumatisme

chronique cervical déclenchera des paralysies amyotrophiques du plexus brachial dont l'étiologie serait demeurée obscure si la radiographie n'en avait fait connaître l'origine rhumatismale.

Voici dans la plupart des cas comment évolue l'affection. Elle débute par des douleurs irradiées vers l'épaule et le membre supérieur, douleurs paroxystiques lors des mouvements d'élévation du bras. L'on assiste peu à peu à l'atrophie de l'épaule. Les muscles sus et sous-épineux subissent une fonte musculaire rapide. L'écartement du bras hors du tronc devient de plus en plus court.

Ceci est la forme habituelle mais parfois l'affection est davantage complexe; l'amyotrophie est importante mais la parésie est nulle ou à peu près. Dans d'autres cas tout semble vouloir induire le praticien en erreur, qui sur sa première impression diagnostique une paralysie cubitale ou radiale. Ce sont, en effet, les zones qu'innervent l'un ou l'autre de ces nerfs qui présentent le plus de paralysie, le plus d'amyotrophie. Mais, si nous examinons plus attentivement le malade, nous verrons que des parties, non commandées par ces nerfs, sont atteintes cependant.

Nous trouvons de plus des phénomènes oculo-pupillaires, myosis uni ou bilatéral, diminution de la réaction pupillaire à la lumière ou à la distance, toutes choses qui prouvent bien qu'il ne s'agit pas de la lésion d'un nerf périphérique.

Il y a peu de temps encore, la radiculité cervicale faisait aussitôt penser à la syphilis. A côté de cette forme, il faut donc maintenant étudier la radiculité cervicale rhumatismale comme une véritable entité clinique.

D. — Rhumatisme chronique dorsal.

Nous n'insisterons pas sur la forme dorsale car elle est, de beaucoup, la plus rare. Elle entraînera des phénomènes généraux graves parfois : arythmie et intermittences cardiaques, crises gastriques, douleurs thoraciques, fontes des intercostaux.

CHAPITRE IV

Étude anatomo-pathologique du rhumatisme chronique vertébral

L'étude clinique, comme nous le verrons par la suite, montre assez bien que le rhumatisme chronique vertébral se différencie nettement des autres ankyloses. Quelques auteurs ont essayé malgré tout d'englober toutes ces affections dans le terme vague de rhumatisme chronique, terme dont l'imprécision masque une absence de diagnostic. Ces auteurs se basaient sur ce que, à l'origine du rhumatisme chronique et des autres maladies ankylosantes du rachis, on trouve parfois des causes identiques.

Mais si la clinique ne suffit pas, si l'étiologie et la pathogénie de ces diverses affections sont obscures, du moins au point de vue anatomique, nous savons ce qu'il en est.

La colonne vertébrale dans le rhumatisme chronique est, ou bien rectiligne, absolument droite comme une tige rigide, ou bien incurvée plus ou moins. Ce qui frappe surtout, c'est d'abord l'ostéoporose, le tassement des corps vertébraux. Les faces supérieures et inférieures de la vertèbre sont augmentées de surface. La cannelure circulaire est manifestement exagérée.

En regard de chaque disque se trouvent des saillies osseuses très marquées soit sur toute la largeur soit sur une partie seule-

ment de la largeur de chaque disque.

Nous trouvons ces ostéophytes sur toute la hauteur de la colonne vertébrale mais avec une préférence cependant pour la région lombaire. Ici les productions osseuses sont pour la plupart épaisses, volumineuses, parfois en bec, mais parfois aussi de forme mousse, rappelant la forme de marrons.

Des osteophytes se développent dans les trous de conjugaison, et cette trouvaille anatomique nous donne la clef des névralgies tenaces, rebelles à tout traitement. Les nerfs et racines rachidiennes sont en effet comprimés.

Ces saillies osseuses partent de deux vertèbres adjacentes, avancent l'une vers l'autre, finissent par s'atteindre, se souder, immobilisant ainsi les vertèbres dont elles sont issues. Mais il s'écoule de longues années avant que l'union de ces deux becs soit accomplie et ils restent longtemps séparés au niveau du disque intervertébral.

Cette prolifération ostéophytique marche de pair avec une certaine décalcification de l'os ancien. L'ostéite raréfiante d'une part, la néoformation osseuse d'autre part, donnent à la vertèbre l'aspect cannelé décrit plus haut.

Le grand ligament commun antérieur est épaissi, ossifié, tantôt sur toute sa longueur, tantôt sur une partie seulement. Mais dans tous les cas, cette ossification s'opère de façon irrégulière. Le ligament est monoliforme, plus épais en regard des disques intervertébraux qu'en regard du corps des vertèbres lui-même. Enfin toutes les apophyses épineuses, transverses et articulaires sont augmentées de volume.

Nous avons plus haut, parlant des lombarthriques, signalé la saillie caractéristique de la ligne épineuse lombaire. Elle est due à la souflure des apophyses. Les disques intervertébraux sont, eux, partiellement ossifiés.

Donc, ce qui frappe dans le rhumatisme chronique vertébral, qu'il s'agisse de lésions généralisées à tout le rachis ou n'en atteignant qu'une partie, c'est la saillie et l'irrégularité des formations osseuses nouvelles; elles empiètent sur les os, les cartilages, les ligaments.

CHAPITRE V

Étude clinique et anatamo-pathologique de la spondylose rhizomélique

C'est une affection qui fut identifiée par Pierre Marie et nettement séparée du rhumatisme chronique vertébral. Depuis lors bien des auteurs ont essayé de la replonger dans le chaos du rhumatisme chronique. Ils se basent sur l'étiologie qui décèle, à l'origine du rhumatisme, comme de la spondylose bien qu'à un degré de fréquence très différent, soit une infection, soit la diathèse arthritique.

La clinique pourtant, l'anatomie pathologique ensuite, enfin et surtout la radiographie, montrent, entre ces deux formes ankylosantes de même qu'entre celles qui vont suivre, des différences si nettes que le doute ne nous semble pas permis.

La spondylose rhizomélique est une maladie caractérisée par une rigidité complète de la colonne vertébrale compliquée de soudure des articulations des racines des membres (coxo-fémorales et scapulo-humérale). La tête, le tronc et les cuisses demeurent solidaires entre eux cependant que les autres grandes articulations conservent une mobilité à peu près normale.

L'étiologie de la spondylose rhizomélique demeure obscure et

il paraît difficile d'isoler une cause certaine de cette affection. Les sujets atteints sont jeunes, de 20 à 40 ans. Les hommes sont frappés plus fréquemment que les femmes. Si nous fouillons le passé des malades nous trouvons des traces d'infection et il ne semble pas téméraire d'affirmer que le syndrome ankylosant actuel en est la conséquence. Tour à tour ont été incriminées les fièvres éruptives de l'enfance et de l'âge adulte, la blennorragie et surtout la tuberculose. Dans ces deux derniers cas un examen approfondi du malade montre l'infection causale parfois encore en jeu. A l'examen des urines nous pourrions trouver un léger louche qui nous orientera vers une cystite évoluant de façon insidieuse et atténuée. D'autres fois nous observerons des lésions tuberculeuses encore en activité. Montet dans sa thèse insiste sur la fréquence dans les antécédents du malade d'accidents bacillaires. A l'auscultation on trouve souvent des craquements au sommet; d'autres malades présentaient des hémoptysies et des sueurs nocturnes. Leyder, lui, accuse la syphilis, un autre l'infection intestinale. Nous n'en finirions pas si nous voulions énumérer les causes que, successivement, on a mis à la base de la spondylose rhizomélique. La diversité et surtout l'intrication des facteurs prouvent que l'étiologie est obscure. Nous retiendrons surtout la blennorragie, la tuberculose et surtout l'humidité comme l'ont, avec preuves à l'appui, maintes fois démontré Pierre Marie et Léri.

Que nous montre l'évolution du processus ankylosant ? Nous avons dit plus haut que les hanches, épaules et rachis étaient soudés. Ceci est le cas classique mais bien souvent l'ankylose frappe, en plus, les genoux, les articulations sterno-claviculaires et temporo-maxillaires. Très rarement, car il faut en médecine se garder de dire « jamais », sous peine d'être le lendemain confondu de sa témérité, très rarement donc l'ankylose atteint les petites articulations périphériques.

Comme à l'origine de la plupart des affections du rachis, le premier des symptômes est la douleur qui se localise d'abord à la région sacro-coccygienne. Puis, peu à peu, la souffrance disparaît comme elle était venue. Mais l'on constate la rigidité de la

colonne lombaire et des hanches. La maladie semble alors marquer un temps d'arrêt, mais il n'en est rien car, bien que non précédée des douleurs violentes que nous avons observées dans le rhumatisme chronique, l'ankylose dorsale s'effectue à son tour. Puis, lentement mais sans arrêt, le processus gagne la région cervicale. Nous retrouvons alors les douleurs vives de la première période de la maladie, douleurs fixes et souvent irradiées vers les épaules et les bras. Les épaules sont prises mais à un degré moindre que les articulations coxo-fémorales; le cou s'incurve:

Etudions de plus près les diverses soudures; celle du rachis est complète sinon dans sa moitié supérieure du moins dans sa portion lombaire. La colonne vertébrale évoque l'idée d'un bâton sec que l'on casserait sans pouvoir le fléchir. La cyphose que présente le malade est due surtout à une forte inclinaison de la partie supérieure du rachis; l'ankylose de la colonne dorsale s'est faite en effet sans conduire, presque en ligne droite. Si nos malades ont l'aspect cyphotique c'est donc beaucoup parce que la hanche s'est ankylosée en flexion et que le tronc en paraît davantage projeté en avant.

Quelles sont, par ordre de fréquence et d'importance, les articulations des membres les plus touchées? D'abord celle de la hanche. Ici la soudure est complète. L'articulation est fixée en léger degré d'adduction et de flexion. L'épaule est beaucoup moins atteinte par le processus ankylosant. Demandons cependant au malade d'écarter le bras du tronc; ce mouvement sera pénible, incomplet, douloureux. Demandons-lui alors de porter la main sur la tête; il y parviendra peut-être, mais parce que la cyphose l'aidera et que l'omoplate, basculant sur son axe, favorisera le mouvement;

Le genou aussi, est souvent touché mais pas de façon apparente.

Le malade debout, obligé de compter d'une part avec l'inclinaison en avant de la partie supérieure du rachis et de la tête, d'autre part avec la soudure en adduction et flexion des hanches, sera gêné dans sa statique. Le seul moyen pour lui de garder son

équilibre sera de marcher les genoux à demi-fléchis. De profil, il dessinera donc un Z à angle obtus. Cet aspect est encore augmenté par l'aplatissement antéro-postérieur dû, pour une petite part à la fonte musculaire mais bien plus aux déformations osseuses. Une des conséquences et non des moindres quant à la vitalité pulmonaire, est la diminution de l'amplitude respiratoire.

Tels sont les caractères cliniques de la spondylose rhizomélique; ils justifient à coup sûr qu'on l'ait séparée du rhumatisme chronique vertébral. Etudions maintenant la lésion sur le cadavre.

L'anatomie pathologique plus encore que la clinique, nous raffermira encore dans cette idée. Le rachis de la spondylose rhizomélique, dénudé, n'a rien d'anormal au premier abord si l'on fait toutefois abstraction de l'incurvation générale. L'ankylose est cependant complète. Contrairement à ce qui se passe dans le rhumatisme chronique vertébral où le grand ligament commun antérieur est complètement ossifié, ici il est intact ou presque. A peine quelques plages d'ossification en regard des vertèbres lombaires. Le ligament inter-épineux, en revanche, est atteint; de même les ligaments jaunés qui, eux, ont subi au maximum le processus ossifiant. Les disques vertébraux sont intacts.

Les côtes sont reliées aux vertèbres par l'ossification des ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires. Pierre Marie et Léri ont noté au niveau des articulations coxo-fémorales un bourrelet osseux qui n'est autre que le bourrelet cotyloïdien ayant subi l'ossification complète.

Il nous devient dès lors facile d'expliquer pourquoi sont seules touchées largement, les articulations suivantes : hanches, épaules, genoux, sterno-claviculaires et temporo-maxillaires; ce qui domine voyons-nous dans la spondylose rhizomélique, c'est l'ossification ligamenteuse, ossification sur place, sans saillie, régulière, donc bien différente des néo-formations osseuses du rhumatisme chronique. Les articulations possédant un bourrelet et un menisque, celles dites plus haut, seront seules bien ossifiées puisque bourrelet et menisque ne sont que ligaments supplémentaires fibro-cartilagineux. Les autres articulations, au contraire,

ne seront pas lésées ou fort peu, car leurs ligaments non renforcés, ne peuvent subir qu'un léger processus ossifiant. Cette ossification ligamenteuse qui constitue la spondylose rhizomélique est consécutive à une raréfaction osseuse.

L'anatomie pathologique nous révélera la minceur anormale, la friabilité des os voisins.

Mais l'ostéoporose n'existe pas seulement aux environs des zones subissant l'ossification compensatrice; on la trouve ailleurs, dans les diverses parties du corps mais cependant à un degré bien moins marqué.

L'anatomie microscopique de la spondylose rhizomélique a été bien étudiée par Eldaroff (de Moscou), qui chercha si les ligaments sont simplement imprégnés de chaux ou bien composés d'un vrai tissu osseux. Sur coupe colorée il vit qu'apparaissaient les éléments constitutifs connus : canaux de Havers, corpuscules et lamelles osseuses.

La spondylose rhizomélique nous apparaît donc comme une ostéopathie infectieuse ou toxi-infectieuse à tendance raréfiante, et secondairement une ossification ligamenteuse à tendance compensatrice.



CHAPITRE VI

Étude de diverses ankyloses

A. — Cyphose hérédo-traumatique.

C'est une rigidité ankylosante de la colonne vertébrale, décrite par Bechterew, mise au point par Marie. Ses caractères cliniques, anatomiques, et partant radiographiques, s'éloignent de ceux des affections étudiées plus haut.

Elle se présente comme une ankylose locale mais qui, à l'inverse de la lombarthrie, autre ankylose locale, atteint des sujets vieux presque toujours.

Si nous fouillons les antécédents de notre malade, nous trouvons souvent des déformations anormales. Parfois présentait-il de l'inflexion sénile; un jour il a subi un brusque redressement de sa cyphose dorsale, chute simple ou poids lourd lui tombant sur le dos. En tous cas, et nous insistons sur ce point, la cyphose hérédo-traumatique se développe très longtemps après la chute, chute oubliée par le malade lui-même. Le praticien devra y penser car le trauma constitue un des bons éléments du diagnostic.

Après l'accident et pendant quelques jours, le malade marche très plicaturé; il souffre, douleurs irradiées des vertèbres vers les épaules, la nuque, les cuisses et parfois les mollets. Puis l'apaisement vient et rien ne rappelle plus que l'ankylose soit en cours d'évolution.

Mais peu à peu, de façon insidieuse, se produit dans la région dorsale une voussure rarement angulaire mais plutôt circulaire à

rayon moyen. Les autres articulations sont indemnes et ne présentent rien d'anormal.

Si cliniquement le type Bechterew se différencie des autres ankyloses, anatomiquement la distinction s'accroît encore. Le grand ligament vertébral commun antérieur a subi le processus ossifiant mais de façon irrégulière et rien qu'en regard de la concavité de la voûture. D'autres néo-formations osseuses existent mais jetées çà et là, sans ordre, dans les ligaments jaunes et inter-épineux.

La néo-ossification ici se cantonne à la concavité de la courbure et non à la convexité comme dans la spondylose. Ceci est facile à comprendre si nous suivons la marche de la maladie. Lors de la chute qui tend à redresser la cyphose normale déjà antérieurement exagérée, il se fait une déchirure du ligament commun antérieur. Lors de la réparation, le ligament qui a entraîné des morceaux de cartilage s'ossifie, et cette ossification se trouve à la concavité.

B. — Spondylite typhique.

La typhoid spine des auteurs américains, décrite pour la première fois par Gibney, de New-York, se présente comme un état inflammatoire du rachis affectant plutôt le périoste et les ligaments que l'os lui-même. Elle est due à la localisation du bacille typhique sur la colonne vertébrale, particulièrement dans sa portion lombaire. Son type clinique est bien défini : chez un malade en cours de convalescence se produit une rechute avec recrudescence fébrile. L'affection apparaît alors, soit seule, soit accompagnée d'autres lésions des parties molles ou osseuses (ostéites et abcès). Le processus ankylosant suit un violent syndrome méningo-radulaire. La colonne vertébrale est seule touchée et encore pas dans toutes ses parties constitutives; une ou deux vertèbres seules sont atteintes. L'évolution de la maladie se fait en six mois à peu près. Le pronostic est bénin quant à la restitution fonctionnelle puisque, sauf dans des cas rares, la soudure vertébrale rétrocede peu à peu.

C. — Spondylite syphilitique.

Elle atteint deux régions de préférence : la région cervicale et la région dorso-lombaire. Les symptômes du mal sont la rigidité du rachis et des douleurs violentes sur lesquelles le repos ne possède aucune action sédative. Les vertèbres atteintes sont taraudées par de petites gommes qui ont creusé là des entonnoirs. Très rarement et jamais que dans des atteintes graves, on observe une saillie angulaire des épines par effondrement d'un corps vertébral.

Nous ne décrivons que pour mémoire la goutte vertébrale, localisation accidentelle de la maladie. La région lombaire et la région cervicale sont atteintes à l'exception de la partie dorsale qui présente une résistance étonnante au processus morbide. Mais avant la localisation vertébrale, nous aurons observé les manifestations aiguës de la goutte, douloureuses surtout au gros orteil.

Nous terminerons l'étude anatomo-clinique des ankyloses vertébrales par certaines inflexions du rachis, inflexions dues uniquement à des attitudes vicieuses. Chez les vieux paysans, penchés toute leur vie sur le sol qu'ils cultivaient, nous pourrions observer une cyphose de la région lombaire. P. Marie a donné à cette affection le nom de *diplicature champêtre*.

La cyphose sénile ordinaire résulte d'un processus raréfiant de tout le système osseux. De même que le col du fémur chez les gens âgés présente une friabilité anormale, de même les vertèbres n'ont plus la force du jeune âge. Elles résistent moins à l'effort de tassement, s'usent dans leur partie antérieure, s'écrasent peu à peu et donnent à certains vieillards leur aspect courbé.



CHAPITRE VII

Étude radiographique

De tout ce qui précède il résulte que si, au point de vue étiologique et pathogénique le rhumatisme chronique vertébral est une affection encore obscure, au point de vue anatomique il n'en est pas de même. Quand on étudie le rhumatisme chronique, il ne faut plus donc se contenter d'opinions vagues mais avoir devant les yeux une figure anatomique probante. Ainsi l'on pourra peu à peu soustraire cette entité morbide au discrédit dans lequel elle était tombée.

Mais la constatation des lésions anatomiques profondes est une trouvaille d'autopsie, et le cadavre, bien que faisant progresser la science, n'est pas ce qu'affirmait un sinistre railleur : « le seul but de la clinique ». La radiographie, elle, nous montrera *sur le vivant* l'image anatomique vraie que la mort seule autrefois nous permettait de voir. Elle est, de plus en plus, pour les affections ankylosantes du rachis, la pierre de touche qui permet seule le diagnostic, qui montre les lésions types. Et le diagnostic dévoilé est d'importance capitale puisque là, plus encore que partout ailleurs, le pronostic et le traitement varient, d'un cas à un autre.

Dans le rhumatisme chronique des membres, la vue, la palpation suffisent parfois à déceler le processus ankylosant. Au niveau du rachis il n'en est pas de même. Composé de 26 pièces os-

seuses y compris le sacrum et le coccyx, reliées chacune avec ses proches par au moins trois articulations : amphiarthrose et diarthroses, la colonne vertébrale est difficile à palper. Les osselets dont elle est faite sont trop petits, trop près les uns des autres et trop profondément situés. La radiographie prend donc ici l'importance que l'on sait.

Mais, et nous insistons sur ce point, la radiographie du rachis demande une très bonne instrumentation, une longue éducation de l'interprétateur. Les images donnent des superpositions d'ombres bien plus difficiles à étudier que les ombres sur fond clair que l'on trouve en d'autres pièces osseuses. Les malades ne permettent pas tous des clichés aussi nets. Les obèses, les constipés gêneront le passage des rayons, d'où utilité chez les premiers de bien comprimer les parties molles, chez les seconds de vider complètement l'intestin par une purge préalable. Il faut savoir aussi que les diverses portions rachidiennes ne se laissent pas toutes également traverser. Le rachis dorsal, l'atlas et l'axis offrent de sérieuses difficultés. Enfin il sera utile d'essayer, chose parfois ardue, de faire des radiographies de profil. Elles seules révéleront les lésions rhumatismales en avant ou en arrière de la colonne vertébrale; la radiographie dans le sens antéro-postérieur ne montrant que les productions osseuses latérales.

Pour tout ce qui vient d'être dit, il nous semble profitable, avant d'aborder l'étude radiographique du rhumatisme chronique vertébral, de rappeler de façon brève quelques éléments de radiologie.

Il nous sera difficile d'obtenir sur un même cliché, l'image des sept vertèbres cervicales. Les contours en seraient flous et les deux premières, comme les deux dernières, nous apparaîtraient déformées. Nous commencerons donc par l'étude de l'atlas et de l'axis.

La plaque glissée sous la tête du malade, ce dernier ouvrira la bouche toute grande. Un écarteur, prenant appui sur le maxillaire maintiendra, sans fatigue pour le malade, cette position anormale. L'anticathode rapprochée à 20 cm environ, le rayon

normal sera rendu tangent à la base du crâne. On obtiendra ainsi l'atlas et l'axis et l'ombre du maxillaire n'en viendra pas masquer les contours.

Si nous voulons maintenant radiographier de face les cinq autres cervicales, l'appareil sera ramené à son éloignement normal. On couchera le patient dans le décubitus dorsal de façon à ce que le cou appuie sur la plaque, la tête étant placée en hyperextension. Si nous voulons obtenir une radiographie de profil, indispensable pour voir des lésions autres que celles siégeant sur les bords latéraux, on mettra le malade dans le décubitus latéral, le bras redressé sous la tête. La plaque sera glissée entre les bras et la tête, en contact intime avec les muscles du cou.

La région dorsale est difficile à radiographier car les vertèbres sont cachées par l'ombre du cœur et des gros vaisseaux. Ce n'est guère que chez l'enfant que l'on peut obtenir des épreuves assez nettes. Pour l'adulte il vaudra mieux recourir à la position oblique.

La région lombaire donnera de bons résultats surtout chez les sujets maigres à musculature abdominale non doublée de graisse. Dans le cas contraire l'emploi du diaphragme cylindrique est tout indiqué. Rappelons que le sujet repose sur la plaque par sa région dorsale et qu'il est nécessaire que les vertèbres et la plaque soient en contact intime. Ce résultat sera facilement obtenu en relevant les jambes du malade par l'intermédiaire d'un coussin placé entre les genoux. Sa tête étant elle aussi légèrement soulevée, la cambrure lombaire disparaîtra de ce fait. La 5^e lombaire demande une étude approfondie car sa sacralisation douloureuse, qui fait à l'heure actuelle couler des flots d'encre, semble due bien des fois à l'incidence anormale des rayons plutôt qu'à un état franchement pathologique.

L'étude radiographique étant maintenant libre de ces quelques difficultés, de ces causes d'erreur, voyons ce que nous montreront les clichés des diverses ankyloses.

A. — Radiographie du rhumatisme chronique vartébral

Sur une radiographie faite d'avant en arrière, les corps verté-

braux nous apparaissent déformés par élargissement des extrémités supérieures et inférieures et par diminution de leur partie moyenné. Nous avons alors la forme de vertèbre caractéristique du rhumatisme vertébral dite « vertèbre en diabolo », en poulie de gorge. Les faces supérieures et inférieures sont élargies par l'apparition, aux angles latéraux, de petits crochets osseux dirigés en bas pour le bord supérieur, en haut pour le bord inférieur. Au fur et à mesure que la maladie est plus vieille ces crochets décrivent un arc de cercle et tendent à se rapprocher l'un de l'autre. Mais il s'écoule longtemps avant que les deux néoformations soient arrivées au contact. Elles demeurent de longues années séparées par toute l'épaisseur du disque intervertébral et simulent, un bec de perroquet. Lorsque les deux proliférations seront soudées, la boucle osseuse sera faite, et les vertèbres seront immobiles. Des osteophytes peuvent parfois se conglomerer en nodules et faire sur le cliché des taches sombres à contours réguliers, plaquées sur le corps des vertèbres. Celles-ci semblent tassées mais à vrai dire ceci est bien souvent une impression trompeuse qu'accentue l'aplatissement latéral des faces.

Le corps de la vertèbre présente une transparence anormale, due à l'ostéoporose, mais il faut parfois pour apprécier celle-ci, procéder par comparaison avec une vertèbre saine.

De même les disques intervertébraux apparaissent davantage perméables aux rayons X, mais cette transparence est plus accusée que celle des corps.

Enfin nous ne voyons pas de bande verticale sombre, traduisant l'ossification ligamentaire et ceci constituera comme il sera vu par la suite, un bon signe de diagnostic radiographique avec la spondylose rhizomélique.

A un degré très avancé de la maladie la colonne vertébrale prendra un aspect davantage anormal. Les productions osseuses seront toutes ou presque arrivées au contact. L'apport osseux aura comblé petit à petit les espaces qu'elles circonscrivaient et qui apparaissaient comme de petites plages claires. Les contours vertébraux seront nets, arrondis et ondulés en forme de colonne torse, de vis de presseoir. Dans cette tige droite à renflements

parallèles, de minces bandes transparentes traduiront les disques intervertébraux.

B. — Radiographie de la spondylose rhizomlique.

Nous ne trouvons plus de productions osseuses élargissant les faces supérieures et inférieures de la vertèbre. Le cliché ne montrera donc aucune déformation des corps vertébraux. Ceci frappe à première vue et permet le diagnostic aussitôt et sans erreur possible. Les disques intervertébraux ne sont pas plus transparents que les corps. Les vertèbres et les disques sont recouverts par une large bande à bords parallèles. Sur les bords latéraux de cette bande font saillie les parties les plus externes des vertèbres. Ces parties qui dépassent ont une transparence anormale qui s'accroît encore du fait de l'opacité verticale correspondant aux ligaments. Si la radiographie est prise en examen postérieur, nous remarquerons des ombres latérales délimitant une zone verticale mince et transparente qui répond au canal vertébral. Ces ombres, dues à l'ossification des ligaments jaunes sont difficiles à différencier des ombres des apophyses costales.

Enfin, si l'étude radiographique du rachis était, pour des causes diverses, impossible à faire, la clinique, conjointement aux rayons X, nous montrerait sur d'autres parties du corps touchées par le même processus, les lésions types. Les clichés des articulations possédant un bourrelet ou un ménisque (hanches, genoux, épaules), trahiraient la transparence anormale des os, indice de la décalcification, et l'opacité des ligaments, signe de leur ossification.

Nous pouvons résumer les caractères distinctifs des deux affections dans ce tableau dû à Bécclère (de Paris) :

Rhumatisme chronique vertébral	Spondylose rhizomélique
1. Vertèbres en diabolos.	1. Vertèbres normales.
2. Disques plus transparents que les corps.	2. Disques et vertèbres également transparentes.
3. Pas de bande opaque verticale.	3. Bande opaque verticale à bords parallèles.

C. — Radiographie de la spondylite typhique.

Son image radiographique ne semble pas très différente de celle que nous observons dans les maux de Pott. Elle se caractérise par la disparition d'un ou de quelques espaces intervertébraux. Les faces supérieures et inférieures des vertèbres s'usent à un point tel parfois que l'on peut observer de véritables luxations latérales.

D. — Radiographie du mal de Pott.

Il ne faut pas vouloir faire donner à la radiographie plus qu'elle ne peut. Les services rendus par elle sont assez nombreux pour que, à son acquit, on n'ait pas besoin d'ajouter sans raison. D'aucuns ont prétendu que les rayons X montraient les lésions osseuses initiales du mal de Pott. Nous l'admettons, peut-être, mais dans des cas fort rares. Il faut un œil bien exercé pour voir la petite tache claire, signe de la décalcification de la masse centrale de la vertèbre.

Mais plus tard, par suite de la destruction progressive le ou les foyers tuberculeux apparaissent de façon plus nette. Le cliché dit les modifications du squelette. Un ou plusieurs des disques intervertébraux perdent de leur hauteur, le corps vertébral s'affaisse et le rachis s'infléchit. La radiographie nous permet aussi de voir, surtout dans les maux de Pott dorsaux une ombre périvertébrale en forme de poire, signature radiologique de l'abcès pottique. La radiographie dans la tuberculose vertébrale doit être faite de façon régulière. Elle renseignera et sur le pronostic et sur le traitement. Elle montrera soit l'envahissement progressif des vertèbres voisines, soit la tendance régressive du processus. Le praticien, renseigné sur le moment où l'ankylose est chose faite permettra le mouvement, nuisible jusque-là.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Nous avons à dessein omis de parler du pronostic du rhumatisme chronique qui dépend du traitement employé. De façon générale on peut cependant affirmer qu'il est grave, ne cédant que pas à pas et jamais de façon complète.

Si nous considérons le syndrome rhumatismal comme une réaction des tissus contre une infection ou intoxication générale, nous chercherons la cause exacte du processus actuel. Nous lutterons contre la syphilis ou la tuberculose agissant par leurs poisons solubles, le déséquilibre endocrinien, l'insuffisance ovarienne. Les troubles digestifs, qu'ils soient ou non accompagnés d'hépatisme, seront traités suivant les cas. Il sera bien des fois utile de combattre la nutrition héréditaire défectueuse dite arthritisme. Mais l'intrication des facteurs n'est pas rare et ceci aggrave la difficulté d'un traitement unique.

Dans tous les cas, que l'étiologie soit nette ou douteuse, le malade se trouvera bien d'une hygiène générale bien comprise. Le froid, surtout le froid humide, devra être avec soin évité. Il sera du devoir du praticien de surveiller le fonctionnement des émonctoires.

Les aliments toxiques seront proscrits; de même ceux concentrés artificiellement car, selon Carton, « à vitalité et pouvoir

cellulaire très affaibli, il faut une concentration moléculaire des aliments très abaissée ».

Nos malades surtout lymphatiques et anémiés, se trouveront bien des eaux chlorurées sodiques (La Bourboule, Bourbon-Lancy) qui produisent une révulsion intense au niveau de la peau, augmentent les oxydations, développent les sécrétions intestinales et urinaires, activent la phagocytose. Les eaux sulfureuses thermales (Eaux-Chaudes, Cauterets, Barèges, Saint-Sauveur, dans notre Sud-Ouest) donnent un coup de fouet aux fonctions vitales, élèvent la teneur du sang en hémoglobine. La cure de boues thermales, en bains, demi-bains ou applications locales, si elle n'a pas sur l'état général l'action stimulante des eaux sulfureuses ou chlorurées est en revanche applicable dans bien des formes de rhumatismes à poussées aiguës pour lesquelles les stations précédentes sont formellement contre-indiquées. Nous citerons près de Bordeaux : Barbotan, Préchac, Dax.

Chez beaucoup d'ankylosés nous pourrions faire la cure de thermothérapie que nous avons vue employée avec succès chez notre Maître, Monsieur le Professeur Rocher, au moyen de boîtes à air chaud. La chaleur a pour effet d'être directement analgésiante, puis d'entraîner une forte sudation qui entraîne avec elle bien des produits toxiques. Les vaisseaux se dilatent à la périphérie, la circulation devient plus active; les organes en sont d'autant décongestionnés et les échanges accrus.

Enfin, et nous insistons sur ce point, la radiothérapie et l'électricité donnent chez tous nos malades des résultats étonnants. Nous exposerons cette thérapeutique suivie par un malade du service de Monsieur le Professeur Bergonié, malade dont les plaques radiographiques passeront plus loin.

A. — Traitement radiothérapique.

C'est une radiothérapie profonde, c'est-à-dire due à des rayons de très courte longueur d'onde, très filtrés; on use d'un tube Standard Coolidge ordinaire; 80 à 100 dixièmes de millimètres, ou encore 120 dixièmes en utilisant la nouvelle installation de Gaiffe n° 3.

On donne environ quatre H à chaque séance en irradiant sur une longueur de 10 cm environ, sur la zone médiane directement.

On peut employer aussi la méthode de Kienbock, c'est-à-dire par des irradiations latérales alternativement d'un côté et de l'autre du rachis avec incidence oblique.

Si les lésions s'étendent sur toute la hauteur de la colonne vertébrale, on fait deux séances par semaine sur des zones différentes. Si au contraire le mal est limité, on ne fait qu'une séance par semaine. Dans les cas moins sérieux enfin on écarte davantage les applications.

Il est difficile d'expliquer cette action des rayons X. Il est probable qu'ils ne peuvent avoir aucune action directe sur les ostéophytes. Le tissu osseux étant de l'avis général un des plus restreints à l'action des rayons X, un des moins radio-sensibles. Il serait peut-être possible, avec des doses très fortes, de brûler le tissu osseux mais il est évident que des désordres graves de la peau et des os nous arrêteraient vite. Le docteur Gunsett (de Strasbourg), croit que, en même temps que le processus ankylosant, se développe une vive inflammation du tissu qui entoure le nerf. Les rayons X détruisent très vite ces cellules jeunes très radio-sensibles et le nerf en est ainsi dégagé.

B. — Traitement électrique.

L'exercice musculaire électriquement provoqué et généralisé, dû au Professeur Bergonié, « augmente les échanges pendant l'application, ce qui est physiologique, mais encore amène peu à peu les échanges à se rapprocher de la normale à mesure que la musculature se développe et qu'une meilleure régulation thermique apparaît ».

Chaque fois que nous serons en présence de malades hyperintoxiqués, chez qui l'exercice est impossible, nous pourrions produire, sans fatigue pour eux une dépense d'énergie qu'aucun autre exercice ne pourrait provoquer sans surmenage.

Ce traitement consiste en l'électrisation généralisée à l'aide du courant faradique rythmé et inversé.

Les séances de faradisation doivent être quotidiennes, bi-quo-

tidiennes même, si possible, et durer autant que l'on pourra.

A ce traitement, pour ceux pas encore infirmes, devra s'ajouter de l'exercice volontaire; la rame est indiquée surtout, qui mobilise au maximum la colonne vertébrale. Ajoutons encore un régime restreint, peu riche en azote, se composant surtout de légumes, de pommes de terre. Toute boisson alcoolique sera interdite au malade et ceci a une importance capitale quant au résultat de la thérapeutique.



OBSERVATIONS

Nos observations seront très brièvement résumées et nous nous bornerons à l'interprétation de l'image radiographique.

OBSERVATION I (Personnelle).

PLANCHE N° 1

Pouquet, 45 ans. Pas d'antécédents ni personnels, ni héréditaires. A souffert de l'humidité pendant la guerre. Dysenterie grave. Peu à peu a ressenti une impression de froid entre les épaules et tout au long de la colonne vertébrale.

Le rachis s'ankylose peu à peu; le menton arrive à toucher la poitrine. On croit à un « torticolis » (sic) et on applique sur la colonne vertébrale des topiques divers.

On fait ensuite de l'extension de la tête sur le tronc par des poids de plus en plus lourds. Pas de résultats.

On met alors le patient dans un plâtre pendant 40 jours. Pas d'amélioration.

La colonne vertébrale est soudée; les petites articulations sont fort peu atteintes.

Ayant entendu parler de la radiothérapie bordelaise, le malade vient à Bordeaux, subit chez M. le Professeur Bergonié le traitement électrique et radiothérapique et tous les jours, nous dit-il, constate une amélioration.

Sur le cliché on aperçoit de façon bien nette les ostéophytes en bec de corbeau. Il en existe presque à chaque corps vertébral. A la partie supérieure il semble que des deux côtés les néoformations

sont arrivées au contact. Les vertèbres, dernières lombaires, paraissent assez soudées entre elles. Toutes ou presque ont la forme en diabolito caractéristique.

OBSERVATION II (Personnelle).

PLANCHE N° 2

Vergnes, 62 ans. Ses antécédents héréditaires sont fortement entachés de tuberculose.

Le processus ankylosant n'a gagné que la région lombaire, respectant les autres portions rachidiennes. Le mal est venu peu à peu, commençant par les petites articulations qui pourtant, à l'heure actuelle, ne présentent rien ou presque d'anormal.

On voit sur le cliché la 1^{re} et 2^e lombaires complètement soudées par disparition du cartilage intervertébral. Toutes les vertèbres sont diminuées de hauteur, sauf la 3^e qui paraît avoir gardé ses proportions normales. A chaque angle ou presque se trouvent des ostéophytes. Les deux premières vertèbres, tout en haut du cliché, sont reliées par une boucle osseuse nette. De l'autre côté du corps vertébral la fusion est en cours. Vertèbres en diabolito.

OBSERVATION III (Personnelle).

PLANCHE N° 3

Louis Clavel, 43 ans. Pas d'antécédent bacillaires. Mais est récidiviste de la blennorragie.

Il y a une dizaine d'années qu'il a commencé à se sentir gêné dans ses mouvements du tronc; n'a jamais ou presque subi le moindre traitement.

Déformations caractéristiques des extrémités, jointures noueuses. Aucune mobilité du rachis.

Son cliché est intéressant par suite de la dimension des ostéophytes formant, surtout sur un côté, des crochets volumineux. Les vertèbres ont, elles aussi, la forme de diabolito ou de poulie de gorge. On ne distingue pas de bande opaque verticale. Toutes les lombaires sont lésées.

OBSERVATION IV (Personnelle).

PLANCHE N° 4

Louis Coudère, 63 ans. Pas d'antécédents héréditaires. Histoire personnelle chargée. C'est une succession invraisemblable de maladies sauf la syphilis. Il offre le type complet du rhumatisant chronique. Mains et pieds ayant subi au maximum le processus déformant. La colonne vertébrale n'est cependant soudée que dans sa région lombaire.

Le cliché est remarquable par suite de la diminution d'épaisseur des cartilages. Tout est soudé, surtout la région comprise entre la 3^e et 4^e lombaires. Nous retrouvons ici les mêmes lésions types que dans les clichés ci-dessus. A remarquer toutefois la forme très évasée d'une des vertèbres par exagération de la cannelure circulaire.

DESSIN N° 5

Ce dessin, reproduction d'une radiographie, nous montre les deux dernières dorsales, et les trois premières lombaires du malade Pouquet, étudié plus haut. On voit une diminution de la hauteur de la dernière dorsale. La dernière dorsale et la première lombaire sont soudées entre elles complètement, les becs de perroquet s'étant rejoints. Ici aussi toutes les vertèbres, mais surtout la 1^{re} lombaire sont en forme diabolo. Remarquer un ostophyte volumineux sur la face inférieure de la 3^e lombaire.

DESSIN N° 6

Du même malade. Nous voyons sur ce cliché les quatre dernières dorsales et la 1^{re} lombaire. Les lésions types sont ici les mêmes que dans le cliché précédent. A noter cependant que d'un côté presque toutes les vertèbres sont reliées entre elles. La dernière dorsale affecte au maximum la forme de poulie de gorge. Elle est quelque peu asymétrique par suite de la longueur d'un osteophyte.

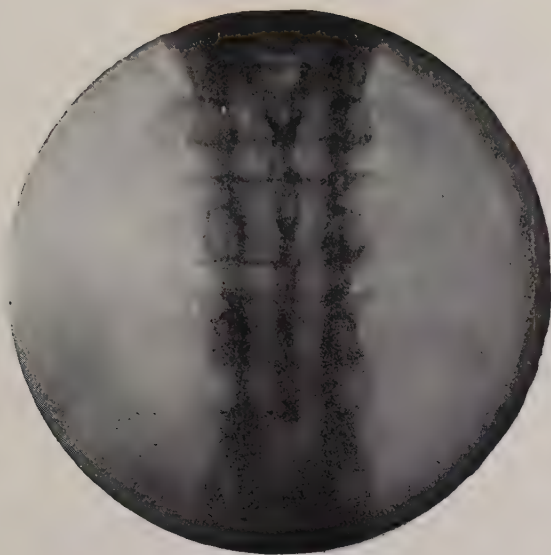


Planche n° 1

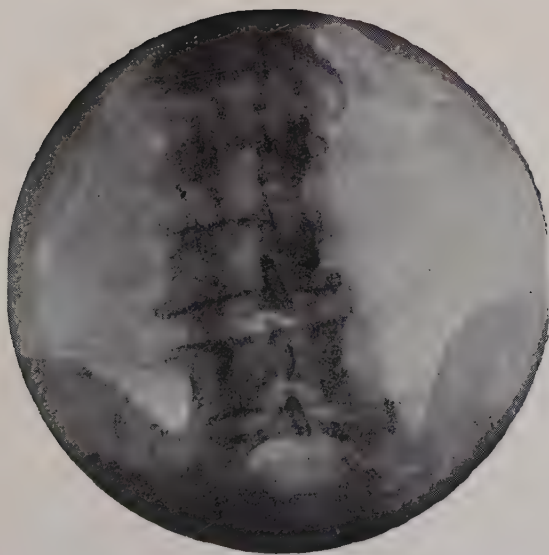


Planche n° 2

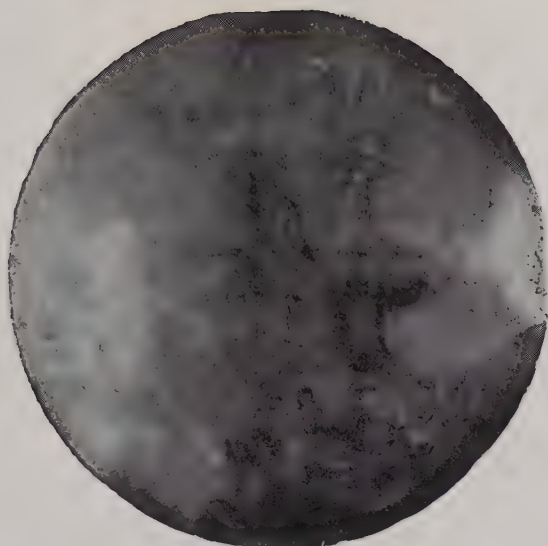
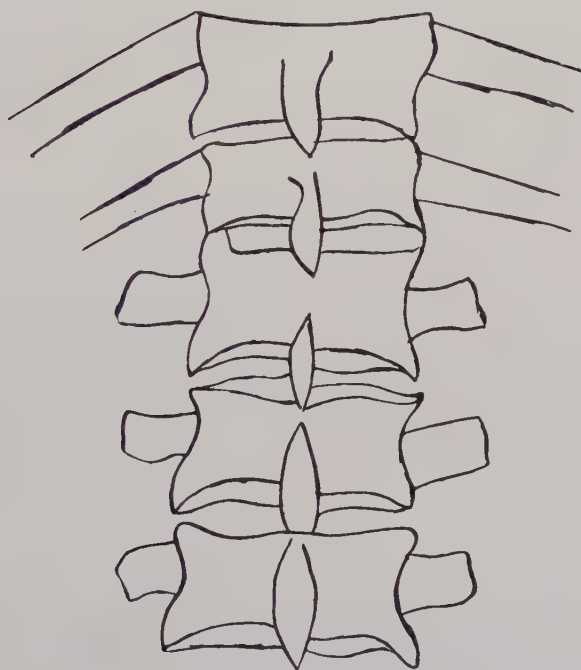


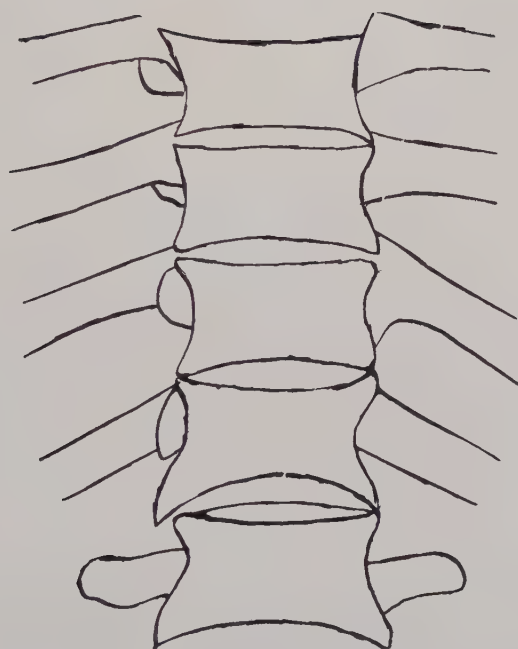
Planche n° 3



Planche n° 4



Dessin n° 5



Dessin n° 6

CONCLUSIONS

1° Le rhumatisme chronique vertébral est cliniquement, anatomiquement, radiographiquement différenciable des autres ankyloses rachidiennes.

2° Ses signes radiographiques sont des néoformations osseuses dites becs de perroquet, sur les parties latérales des surfaces articulaires, l'évasement de la vertèbre en diabolo, sa transparence anormale.

3° Le traitement électrique, qui active les échanges, le traitement radiothératique, qui diminue les douleurs et fait souvent rétrocéder l'ankylose, doivent toujours être employés soit seuls, soit concurremment avec les autres thérapeutiques.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président :

D^r BERGONIE.

VU :

Le Doyen,

D^r C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 22 mars 1922.

Le Recteur de l'Académie,

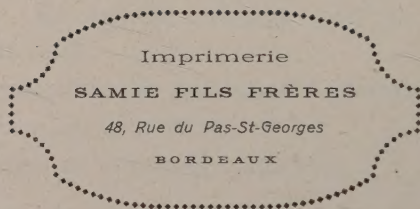
R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUGIER. — Traitement du rhumatisme chronique. Thèse Paris, 1906-1907.
- BARJON. — Du syndrome rhumatismal chronique et de sa radio. Thèse Lyon, 1896-1897.
- BARRÉ et JUSTER. — La sciatique lombarthrique.
- BÉBLÈRE. — Rapport sur la pathogénie des ankyloses vertébrales. Congrès de Lyon, 1900.
- BONAFÉ. — *Lyon Médical*, 25 septembre 1921.
- BOUCHARD. — Traité de médecine, page 613.
- CASTAIGNE. — Physiothérapie du rhumatisme chronique. *Journal médical français*, 1912.
- COTTENOT. — Néo-ossifications juxta-vertébrales du cou. Société de Neurologie, féxrier 1919.
- DEFONES. — La déformation des hanches par scoliose lombaire. *Presse médicale*, août 1908.
- DESTERNES. — Le radio-diagnostic du rhumatisme chronique. *Journas médical français*, août 1915.
- FERRY. — Contribution à l'étude étiologique du rhumatisme chronique. Thèse Paris, 1910-1911.
- FORESTIER. — Spondylose rhumatismale. *Archives de médecine*, 1901
- GEORGET. — Etude radiologique de la 5^e lombaire.
- GOURSOLAS. — Scolioses. *Bulletin officiel d'électrothérapie*, juillet 1921.
- GUNSETT. — Le résultat de la radiothérapie dans 20 cas de radiculité. *Journal de radiologie*, mai 1921.

- JAUGEAS. — Radio-diagnostic, page 313.
- JOUE. — Contribution à l'étude du rhumatisme chronique et de la spondylose rhizomélisque. Thèse Lyon, 1901-1902.
- KOPELMAN. — Contribution à l'étude de la spondylose rhizomélisque. Thèse Paris, 1911-1912.
- LANCE. — Les spondylites. *Revue de chirurgie*, 1919, page 209.
- LÉRI. — Des spondyloses. *Journal médical français*, 1912, page 150.
- *Journal de médecine et de chirurgie*, 25 mars 1920.
 - Diagnostic clinique et anatomique des ankyloses vertébrales. Clinique 1908, 2 octobre.
 - La spondylose rhizomélisque. *Revue de médecine*, 1899.
 - La sciatique vulgaire rhumatismale. Société médicale des hôpitaux, juillet 1904.
 - La lombarthrie. *Presse médicale*, février 1918.
 - Autopsie d'un cas de cyphose hérédo-traumatique. Société médicale des hôpitaux, juillet 1904.
 - Lésions vertébrales et torticolis spasmodique. Société médicale des hôpitaux, mai 1920.
 - Les formes du rhumatisme chronique vertébral. *Progrès médical*, août 1911.
 - Rapport sur les ankyloses vertébrales. Congrès de Lyon, 1906.
 - Les spondyloses. *Journal médical français*, décembre 1912.
 - Les nodosités d'Heberden. *Journal médical français*, mai 1912.
 - A propos de la lombarthrie. *Lyon médical*, 1918.
 - Contribution à la pathogénie des scolioses dites sciatiques. Société médicale des hôpitaux, juillet 1919.
 - Les paralysies amyotrophiques du plexus brachial par rhumatisme cervical chronique. Clinique 1919.
 - La radiculité cervicale simple ou rhumatismale. Société médicale des hôpitaux, mai 1916.
- LÉRI et MAHAR. — Aspect radiographique de la spondylose ostéophytique. *Journal de radiologie*, mars 1919.
- LEVET. — Rhumatisme déformant. Thèse de Lyon, 1902-1903.

- LIEBERT. — De l'emploi des courants continus dans le rhumatisme chronique. Thèse de Paris, 1906-1907.
- MARGOT. — Le rhumatisme des goitreux. Thèse de Lyon, 1906-1907.
- MARIÉ. — Deux cas de spondylose rhizomélisque. *Revue de médecine*, mars 1898.
- MARTIN. — Les lumbagos traumatiques. *Journal de médecine de Lyon*, novembre 1921.
- MAUCLAIRE. — La sacralisation douloureuse de la 5^e lombaire. *Paris médical*, janvier 1921.
- MÉNARD. — Le rhumatisme chronique déformant. *Journal de médecine et de chirurgie*, février 1921.
- SCHOEFFER. — Sciatique et lymphocytose.
- TEISSIER. — Les formes cliniques du rhumatisme chronique. Congrès de médecine, Liège 1905.
- TERRAS. — Les ankyloses vertébrales. Thèse de Paris, 1907-1908.
- THANACESCO. — Rhumatisme chronique vertébral. Thèse de Paris, 1891-1892.
- VIGNARD. — La scoliose par malformation lombaire primitive. *Lyon chirurgical*, mai 1909.
- WEIL. — Eléments de radiologie, page 178.
-



Imprimerie

SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-St-Georges

BORDEAUX

